

007254880

WPI Acc No: 1987-251887/198736

Flexible plastic pouch with at least one elastomeric septum patch - to be self sealing after temporary penetration by a hypodermic needle

Patent Assignee: LEBIEDINSKY G (LEBI-I)

Inventor: LEBIEDINSKY G

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
-----------	------	------	-------------	------	------	------

FR 2593144	A	19870724	FR 86782	A	19860121	198736 B
------------	---	----------	----------	---	----------	----------

Priority Applications (No Type Date): FR 86782 A 19860121

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
-----------	------	-----	----	----------	--------------

FR 2593144	A		7		
------------	---	--	---	--	--

Abstract (Basic): FR 2593144 A

A panel of flexible impermeable film for containing or discharging a liquid incorporates at least one patch of an elastomeric material with self-sealing characteristics of temporarily penetrated by the needle of a hyperdermic syringe. The patch may be incorporated into the pouch wall or bonded on to its surface, opt. coincident with a fold line and/or covering a smaller opening in the pouch wall.

USE/ADVANTAGE - To enable the contents to be sampled or to receive an additional reagent or to be drained out, without admitting air. Opt. the pouch when in use has one patch at or near its base and another in the upper half of the pouch.

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 593 144**
là n'utiliser que pour les
commandes de reproduction
②1 N° d'enregistrement national : **86 00782**
⑤1 Int Cl⁴ : B 65 D 30/10 // A 61 J 1/00; A 61 M 5/00.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION** **A1**

②2 Date de dépôt : 21 janvier 1986.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 30 du 24 juillet 1987.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *LEBIEDINSKY Georges.* — FR.

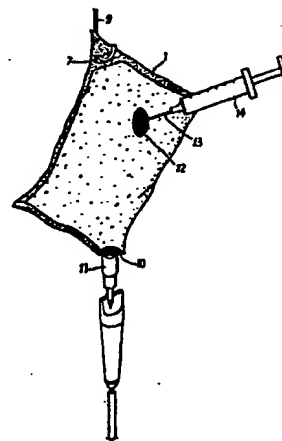
⑦2 Inventeur(s) : Georges Lebedinsky.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Boettcher.

⑤4 Conteneur souple à moyen de prélèvement ou d'injection de liquide.

⑤7 La paroi perforable du conteneur souple 1 comprend au
moins une pastille 10.12 en caoutchouc susceptible d'être
traversée par une aiguille creuse 13 ou une canule 11 en se
serrant hermétiquement sur elle.



L'invention a pour objet un conteneur souple constitué essentiellement par une feuille en matière plastique pliée et soudée sur elle-même le long de bords superposés pour limiter un volume intérieur rempli d'un liquide.

5 Des conteneurs souples de ce genre sont bien connus et sont largement utilisés pour de nombreux liquides divers, entre autres pour contenir un liquide qui doit être soutiré à un faible débit. Pour effectuer ce soutirage on suspend le conteneur souple par sa partie supérieure et on
10 y raccorde un tube souple à sa partie inférieure à l'aide d'une canule ou d'une aiguille creuse convenable avec laquelle on perfore la feuille en matière plastique.

Il est nécessaire que l'étanchéité vis-à-vis du liquide soit assurée dans la zone de passage de la canule
15 à travers la feuille.

Quand il s'agit d'un liquide stérile dont l'aseptie doit être conservée, il est nécessaire, en plus, d'avoir la garantie que des bactéries ne seront pas introduites à l'intérieur du conteneur souple par le trou de
20 perforation.

On atteint ce résultat selon l'invention en prévoyant sur le conteneur, à un endroit approprié à l'usage envisagé, une pastille en caoutchouc ayant une épaisseur choisie pour être perforée sans difficulté par
25 une canule ou une aiguille creuse tout en assurant un serrage transversal qui maintient l'étanchéité entre le volume intérieur du conteneur et le milieu extérieur. En pratique, une épaisseur de 1 mm environ convient mais une épaisseur plus forte atteignant plusieurs millimètres est possible
30 dans la mesure où la perforation ne devient pas trop difficile à exécuter.

Quand on veut simplement prélever du liquide dans le conteneur souple, il suffit de prévoir une seule pastille en caoutchouc à la partie inférieure de ce dernier.

35 Dans d'autres circonstances on peut souhaiter

introduire une quantité minime d'un autre fluide à l'intérieur du conteneur en plus du liquide qu'il contient déjà. Dans ce cas, il est souvent plus avantageux de placer la pastille en caoutchouc à la partie supérieure du conteneur. 5 Il est même possible de prévoir sur un même conteneur deux pastilles en caoutchouc, l'une à sa partie inférieure pour une canule de soutirage, l'autre à sa partie supérieure pour une aiguille creuse d'injection. Ces deux pastilles n'ont pas nécessairement la même épaisseur puisque celle-ci 10 est en relation avec la capacité de perforation de la canule ou de l'aiguille.

L'invention n'impose pas le mode de fixation de la pastille ou des pastilles en caoutchouc sur le conteneur. La pastille peut être incorporée à la feuille de 15 matière plastique et faire partie intégrante de cette dernière. Plus avantageusement elle est rapportée sur la face extérieure de la feuille en matière plastique et rendue adhérente à cette feuille par un moyen convenable (soudure, adhésif, etc...).

20 Sous la pastille en caoutchouc, la feuille en matière plastique peut rester pleine ; elle peut aussi avoir une ouverture découpée de dimension inférieure à celle de la pastille pour le passage de la canule ou de l'aiguille creuse.

25 On donnera maintenant une description d'un conteneur conforme à l'invention. On se reportera aux dessins annexés dans lesquels :

- La figure 1 est une vue en élévation d'un conteneur selon l'invention muni de deux pastilles en caoutchouc,
- 30 - La figure 2 est une vue générale du conteneur de la figure 1 suspendu avec une canule de soutirage et une aiguille creuse d'injection introduites à travers les pastilles en caoutchouc.

La figure 1 montre un conteneur souple 1 35 réalisé à partir d'une feuille en matière plastique pliée

sur elle-même le long d'une ligne 2 et soudée à elle-même sur les bords de ses trois autres côtés 3,4,5. Dans un angle 6 est prévue une ouverture 7 d'accrochage pour la suspension du conteneur 1. Pendant la fabrication et avant sa fermeture complète, le conteneur 1 est rempli d'un liquide 8 qui peut être un liquide aseptique si le conteneur a été fabriqué dans des conditions exemptes de germes ou s'il a été stérilisé en fin de fabrication. L'invention apporte l'avantage supplémentaire de permettre de remplir le conteneur 1 après sa fabrication et sa fermeture complète comme on le montrera plus loin.

L'ouverture d'accrochage 7 détermine la partie supérieure et la partie inférieure du conteneur 1 quand il est suspendu à un crochet 9 comme le montre la figure 2. Dans sa partie inférieure le conteneur 1 est muni d'une pastille 10 en caoutchouc d'une épaisseur de 2 mm environ et d'un diamètre de 20 mm environ. Cette pastille 10 est fixée par soudure à la feuille en matière plastique, de préférence quand celle-ci est encore à plat. Avant sa fixation, la pastille 10 peut être plane ou, en variante, comme dans l'exemple illustré ici par les figures 1 et 2, elle peut être moulée à une configuration incurvée, par exemple quand elle se trouve à cheval sur la ligne de pliage 2.

La pastille 10 sert à la mise en place d'une canule de soutirage 11, connue en soi, que l'on met en communication avec l'intérieur du conteneur 1 par perforation de cette pastille 10. Celle-ci est traversée par la canule en se serrant élastiquement autour d'elle de sorte que l'étanchéité est conservée.

Dans cet exemple, le conteneur 1 est muni d'une seconde pastille 12, identique à la pastille 10 sauf qu'elle n'a pas besoin d'être incurvée, se trouvant dans la partie supérieure. Cette pastille 12 est destinée à être perforée de manière étanche comme expliqué ci-dessus, par

une aiguille creuse 13 d'une seringue 14. Ainsi il est possible, même quand le conteneur 1 est suspendu et pourvu de la canule 11, d'introduire dans le conteneur 1 un liquide supplémentaire ou même de le remplir en totalité, ou au contraire prélever du liquide dans le conteneur pour analyse par exemple. Cette opération se fait sans nuire à l'étanchéité du conteneur 1 ni à l'aseptie du liquide qu'il contient quand la face extérieure de la pastille 12 et l'aiguille 13 ont été préalablement stérilisées.

10 Quand la pastille 12 est rapportée sur la paroi, celle-ci peut avoir une ouverture découpée 14 comme indiqué en trait mixte sur la figure 1, pour le passage de l'aiguille ou de la canule.

15 On a employé ci-dessus le mot caoutchouc pour désigner la matière qui constitue les pastilles 10 et 12. Il doit être entendu que toute matière élastomère ou toute mousse élastique qui a les propriétés nécessaires d'étanchéité et d'élasticité peut convenir et qu'elle est désignée aussi par le mot employé.

20 De même, on s'est référé plus haut à un conteneur réalisé à partir d'une simple feuille de matière plastique ; l'invention est utilisable aussi avec tout conteneur qui aurait une paroi mince perforable même quand cette paroi n'est pas simple mais par exemple double ou
25 composite.

REVENDICATIONS

1°/ Conteneur souple à paroi en matière perforable par une aiguille creuse ou une canule, caractérisé en ce que ce conteneur (1) présente au moins en un endroit
5 destiné à être perforé une pastille (12) en caoutchouc perforable par ladite aiguille creuse ou canule.

2°/ Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pastille (10,12) en caoutchouc fait partie intégrante de la paroi à laquelle elle est
10 incorporée.

3°/ Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pastille en caoutchouc est rapportée sur la paroi à laquelle elle adhère.

4°/ Conteneur selon la revendication 1,
15 caractérisé en ce que la pastille (10,12) en caoutchouc a une épaisseur de 0,5 à 2 mm.

5°/ Conteneur selon la revendication 1 ayant une paroi pliée le long d'une ligne de pliage (2), caractérisé en ce que la pastille en caoutchouc (10) a une configuration incurvée et elle est placée sur cette ligne de
20 pliage.

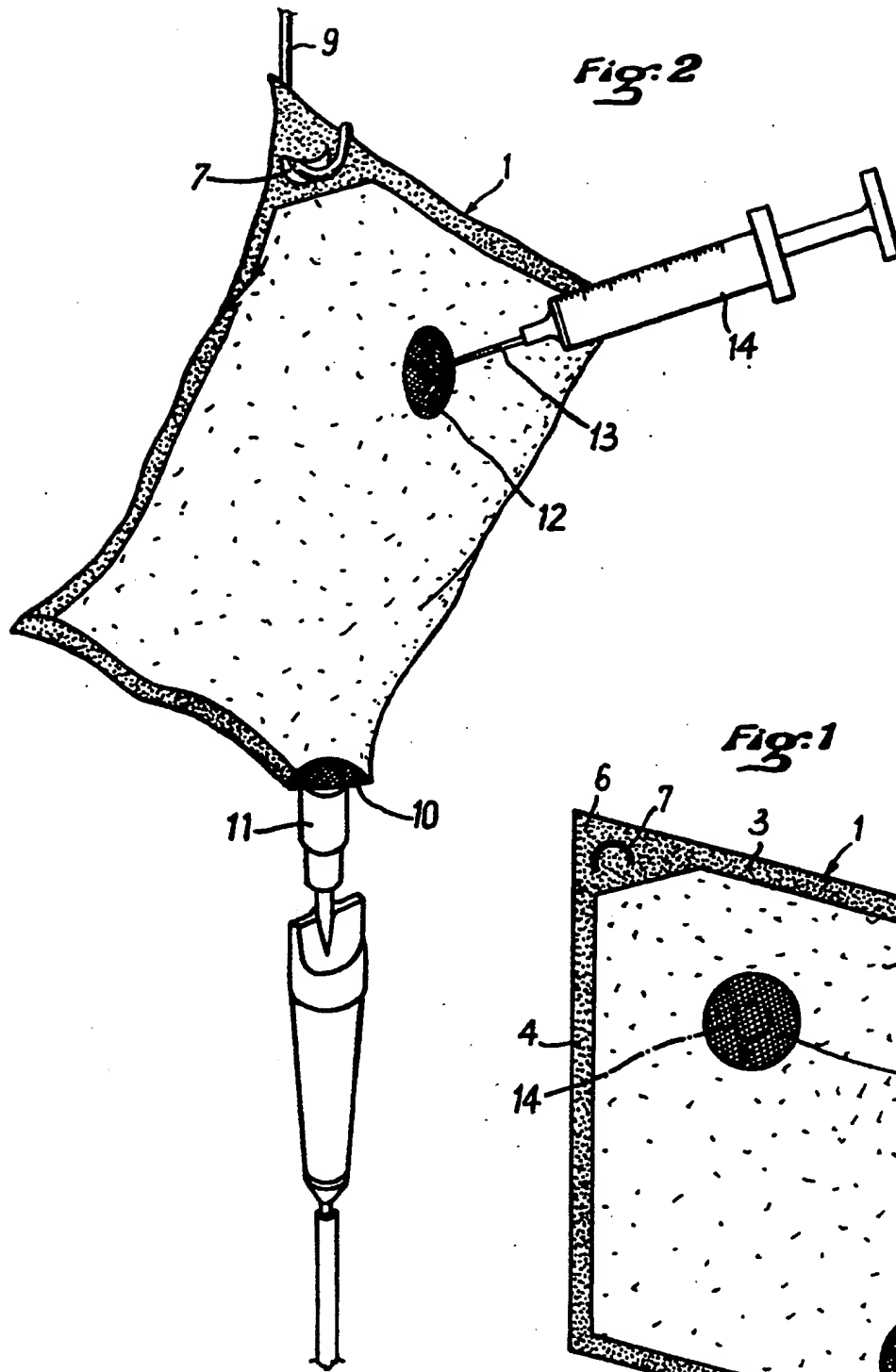
6°/ Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il a une pastille en caoutchouc (12) dans sa partie supérieure.

25 7°/ Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il a une pastille en caoutchouc (10) dans sa partie inférieure.

8°/ Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il a à la fois une pastille en caoutchouc (12) dans sa partie supérieure et une pastille en
30 caoutchouc (10) dans sa partie inférieure.

9°/ Conteneur selon la revendication 3, caractérisé en ce que la paroi du conteneur sous la pastille en caoutchouc (12) a une ouverture découpée de dimension
35 inférieure à celle de ladite pastille (12).

1/1

Fig. 2*Fig. 1*